

05742373 **Image available**
ELECTROLUMINESCENT ELEMENT AND ITS PRODUCTION

PUB. NO.: 10-025473 [JP 10025473 A]

PUBLISHED: January 27, 1998 (19980127)

INVENTOR(s): TANAKA HIROMITSU

OKADA AKANE

TOKITOU SEIJI

TAGA YASUNORI

NODA KOJI

APPLICANT(s): TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC [000360] (A Japanese Company

or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 09-079506 [JP 9779506]

FILED: March 31, 1997 (19970331)

INTL CLASS: [6] C09K-011/06; H05B-033/10; H05B-033/22

JAPIO CLASS: 13.9 (INORGANIC CHEMISTRY -- Other); 26.2 (TRANSPORTATION -- Motor Vehicles); 43.4 (ELECTRIC POWER -- Applications)

JAPIO KEYWORD: R004 (PLASMA); R011 (LIQUID CRYSTALS); R125 (CHEMISTRY -- Polycarbonate Resins)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an electroluminescent element which comprises a first transparent electrode, an organic layer, and a second electrode laminated on a transparent substrate, is excellent in heat resistance and durability, and can form, by vapor deposition, a high-purity hole transport layer by incorporating a specific polymer into the organic layer.

SOLUTION: This element is produced by successively laminating the first transparent electrode (e.g. an ITO electrode), an organic layer mainly comprising an organic compound which emits light under a voltage applied, and the second electrode (e.g. an Mg metal electrode) on a transparent substrate (e.g. a glass substrate). The organic layer contains a polymer (e.g. one represented by the formula) which preferably has a degree of polymerization of 3-7 and has, as the base units, units derived from a hole transport molecule having aromatic rings (e.g. triphenylamine). The aromatic rings of a base unit have been bonded to those of the other base units directly or through unsaturated side chains.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-25473

(43) 公開日 平成10年(1998)1月27日

(51) Int. Cl.⁶
C09K 11/06
H05B 33/10
33/22

識別記号

F I
C09K 11/06
H05B 33/10
33/22

Z

審査請求 未請求 求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-79506

(22) 出願日 平成9年(1997)3月31日

(31) 優先権主張番号 特願平8-116296

(32) 優先日 平8(1996)5月10日

(33) 優先権主張国 日本 (JP)

(71) 出願人 000003609

株式会社豊田中央研究所
愛知県愛知郡長久手町大字長湫字横道41番
地の1

(72) 発明者 田中 洋充

愛知県愛知郡長久手町大字長湫字横道41番
地の1 株式会社豊田中央研究所内

(72) 発明者 岡田 蒼

愛知県愛知郡長久手町大字長湫字横道41番
地の1 株式会社豊田中央研究所内

(74) 代理人 弁理士 大川 宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】電界発光素子及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】蒸着可能で耐熱性に優れたホール輸送機能材料を剥離し、耐熱性に優れた有機電界発光素子を得ることを目的とする。

【解決手段】透明基板上に、透明第1電極と、電圧の印加により発光する有機化合物を主成分とする有機層と、第2電極とを順に積層してなる電界発光素子において、有機層は、芳香族環を有するホール輸送機能分子を基本単位とし、基本単位どうしが直接、または不飽和錠鎖を介して結合した多量体。

【化15】を含む。この基本単位は、トリフェニルアミンであり、特定の温度範囲ないで蒸着することにより、高純度の有機層が形成でき、耐熱性が向上し素子の性能が優れたものとなる。